

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Sampah merupakan suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktifitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Kesadaran manusia juga memegang peranan penting dalam mengelola sampah. Dari keterangan yang sudah di paparkan oleh penulis diatas tentang adanya bank sampah, maka penulis mencari data tentang adanya bank sampah yang ada di pemerintahan kabupaten bantul, Bambang Suwerda, ST, M.Si menyampaikan pengalaman dilapangan membangun kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah, banyak kendala dihadapi, dan beliau memberikan solusinya. Peserta sosialisai yang merupakan pengelola bank sampah se-Bantul semangatnya tumbuh kembali dengan pemaparan yang disampaikan oleh Pakar Bank Sampah Indonesia, Bambang Suwerda, ST, M.Si. Kreasi daur ulang sampah yang didemokan adalah pembuatan dompet dari kain perca batik. Bahan baku dan peralatan demo disediakan oleh BLH Bantul. Ibu Sulastri mendemokan dan mempraktekkan dan hasilnya adalah kreasi dompet dari daur ulang perca yang bermacam - macam motifnya dan bisa langsung dibawa pulang sebagai contoh dan bisa dipraktekkan sendiri di bank sampah binaan masing - masing. (<http://blh.bantulkab.go.id>, BANTUL, 2016)

Kemudian adanya kesulitan bagi pemilik sampah untuk menjual sampah yang dimiliki, dan minimnya pengetahuan bagi masyarakat untuk mendaur ulang sampah atau pengelolaan sampah. Maka jika dilihat dari fakta

diatas penulis berinovasi untuk membuat sebuah aplikasi berbasis mobile dengan menggunakan metode V-Model. Karena metode V-Model ini merupakan perluasan yang di kembangkan dari metode waterfall yang di gambarkan dalam bentuk V. Tahapan V-Model hampir sama dengan waterfall hanya saja pada metode V-Model ini tahapan pengujian di rinci untuk masing-masing tahap. Sedangkan metode waterfall di perlukan manajemen yang baik, karena proses pengembangan tidak dapat di lakukan secara berulang sebelum terjadinya suatu produk.

Maka penulis menggunakan metode V-Model untuk menyelesaikan produk atau aplikasi. V-Model yaitu (*Validasi/Verifikasi Model*) dimana metode tersebut termasuk kedalam metode *SDLC* (*System Development Life Cycle*) yaitu mendemonstrasikan hubungan antara proses pengembangan sistem (*development activites*). Dalam permodelan V-Model proses pengujiannya jauh lebih kompleks karena di bagi menjadi beberapa bagian yang lebih detail. Proses pengembangan sistem meliputi: *requirement analysis*, *requirement specification*, *desain specification*, dan *program specification*. Sedangkan dalam proses pengujian meliputi *acceptance testing*, *system testing*, *integration testing*, dan *unit testing*. Diantara *development activities* dan *testing activities* terdapat proses penulisan *code*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka terdapat sebuah rumusan masalah yaitu, bagaimana cara membangun sebuah aplikasi bank sampah berbasis android dengan menggunakan metode V-Model?

### 1.3. Ruang Lingkup

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada dan menyadari adanya keterbatasan serta kemampuan, maka dibuat ruang lingkup sebagai berikut.

1. Aplikasi ini di dijalankan menggunakan platform android versi 5.0 (*lollipop*).
2. Aplikasi ini bisa berjalan jika di operasikan dengan kondisi *handphone* tersambung ke internet (*online*).
3. Terdapat 3 pengguna aplikasi tersebut yang terdiri atas pemilik sampah, pengepul dan pengrajin sampah.
4. Terdapat halaman utama dimana ada 3 pilihan yaitu masuk sebagai pemilik sampah, pengepul sampah atau pengrajin sampah.
5. Terdapat sebuah halaman bagi setiap pengguna/user.
6. Metode yang di gunakan untuk rancang bangun aplikasi ini adalah metode V-Model diantaranya yaitu: 1) Analisis Kebutuhan, 2) Analisis Spesifikasi, 3) *Desain*, 4) Implementasi, 5) *Unit Testing*, 6) *Integration Testing*, 7) *System Testing* dan 8) *Acceptance Testing*.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang di lakukan oleh penulis yaitu menerapkannya sebuah metode V-Model untuk membangun sebuah aplikasi bank sampah berbasis android.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian dengan menggunakan metode V-Model ini yaitu memberikan referensi baru bagi pengembang/pembuat software bahwa

metode V-Model ini dapat dan mudah di gunakan untuk membangun sebuah aplikasi atau software karena terdapat 4 testing atau pengujian untuk sebuah pembuatan aplikasi baru.

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

BAB I menjelaskan tentang latar belakang yang berisikan tentang penjelasan sampah, data sampah wilayah bantul dan metode yang di gunakan untuk membangun aplikasi bank sampah

BAB II menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang terdiri atas 5 refrensi dan 1 usulan penelitian dari penulis. Terdapat pula dasar teori yang menjelaskan tentang bank sampah, arsitektur V-Model dan android dan metode yang di gunakan yaitu V-Model

BAB III menjelaskan tentang Metode Penelitian yang berisikan Analisis Kebutuhan yang terdiri atas kebutuhan *input*, kebutuhan proses, kebutuhan *output*, kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras serta perancangan sistem.

BAB IV menjelaskan tentang implementasi dari sistem yang kembangkan berdasarkan hasil perancangan sistem yang sudah di buat. Dan pembahasan sistem hasil implementasi dari metode V-Model yang di gunakan pada proses perancangan aplikasi Bank Sampah

BAB V berisi kesimpulan hasil dari implementasi V-Model terhadap aplikasi Bank Sampah dan saran untuk aplikasi Bank Sampah dan Metode V-Model itu sendiri.